

Kurze Mitteilungen

Beitrag zur Biologie von *Bembecinus peregrinus* SMITH, 1856,
und *Olgia helena* BEAUMONT, 1953,
zwei wenig bekannte Grabwespen des östlichen Mittelmeerraumes

Contribution to the biology of *Bembecinus peregrinus* SMITH, 1856, and *Olgia helena*
BEAUMONT, 1953, two little known digger wasps of eastern mediterraneum

(Hymenoptera: "Sphecidae", Crabronidae)

Manfred BLÖSCH

Abstract

Bembecinus peregrinus SMITH, 1856, and *Olgia helena* BEAUMONT, 1953, were observed in their nesting areas in the hills of the island Kos (Greece). The nests of *B. peregrinus* are digged in little dense colonies in a very hard soil. There also were observed two females of *Olgia helena*. The nests of *Bembecinus peregrinus* were not closed in absence or in the night, but females remain in the galleries, presenting the tip of the abdomens near the entrance, probably to prevent penetration of conspecifics. Both species hunt for leafhoppers of the genus *Hysteropterum* spec. (Homoptera, Issidae).

Bembecinus peregrinus SMITH, 1856

Die Gattung *Bembecinus* ist weltweit mit etwa 150 Arten verbreitet (BOHART & MENKE 1976). DE BEAUMONT (1954) weist für die paläarktische Region 27 Arten aus, die er drei morphologischen Gruppen zuordnet. Viele dieser Arten sind offenbar sehr selten und nur in wenigen Stücken aus Sammlungen bekannt. Daher beschränkt sich unsere Kenntnis der Lebensweise dieser großen, recht heterogenen Gattung auf nur wenige häufigere Arten, z.B. die paläarktische *B. tridens* (FABRICIUS, 1781) und *B. hungaricus* (FRIVALDZKY, 1876) (BITSCH et al. 1997) sowie auf die nearktischen Arten *B. neglectus* (CRESSON, 1872), *B. quinquespinosus* (SAY, 1823) und *B. mexicanus* (HANDLIERSCH, 1892) (EVANS, 1955, 1966). EVANS (1966) zeichnet in seiner Zusammenfassung des Verhaltens der Gattung *Bembecinus* ein in seinen Grundzügen sehr einheitliches Bild ihres Verhaltens. Dieses ist unter Grabwespen in einigen Punkten sehr außergewöhnlich, wie z.B. die Ablage des Eies in die noch leere Brutkammer auf ein kleines Podest aus zusammengeklebten Sandkörnern, die sukzessive Versorgung der Larve mit Homoptera, keine Abtrennung der Zelle vom Nestgang, regelmäßiger Nestverschluss bei Abwesenheit und die Bildung von kleinen bis großen Nestaggregationen, häufig in sehr großer Dichte.

Zwischenartliche Unterschiede im Allgemeinverhalten werden in den Schlafgewohnheiten, im Nest bzw. in Klumpen in der Vegetation (BLÖSCH 2000) sowie in einigen Details im Nestbau beschrieben. So nisten nach EVANS (1966) einige Arten im losen Sand, andere in festeren Böden, einige Arten errichten Auswurfhügel am Nesteingang, andere eben diesen ein. In der Regel wird der Nesteingang bei Abwesenheit sehr sorgfältig verschlossen, in einigen Fällen bleibt er aber offen, was EVANS jedoch eher lokalen Eigentümlichkeiten zuschreibt.

B. peregrinus ist als eine ziemlich seltene Art in Albanien, Griechenland, Bulgarien, vermutlich auch in Süditalien, sowie in Klein- und Vorderasien bis Palästina und Jordanien beheimatet (BEAUMONT 1954; BALTHASAR 1972; BITSCH et al. 1997).

Vom 11. bis 16. Mai 2001 hatte ich Gelegenheit, *Bembecinus peregrinus* auf der Insel Kos GR etwa 4 km südlich der Stadt Kos an mehreren Stellen zu beobachten. Die Art nistet hier

ausschließlich in den Hügeln des Hinterlandes in kleinen Gesellschaften auf vegetationsfreien Flächen. Der Boden ist hier so hart und mit vielen Steinen durchsetzt, dass ein Ausgraben der Nester nur mit Hammer und Meißel möglich wäre. Durch die Wahl dieser Nistorte unterscheidet sich *B. peregrinus* grundlegend von *B. tridens*, der in großer Zahl die küstennahen Zonen mit feinem und meist lockerem Dünensand als Nistsubstrat bevorzugt. Trotz des harten Bodens erfolgt der Nestbau auch bei *B. peregrinus* hauptsächlich durch synchrones, hochfrequentes Scharren mit den Vorderbeinen. Der Aushub wird stets nur in einer Richtung (meist hangabwärts) weggescharrt, er bleibt aber nicht lange liegen, sondern wird rasch vom starken Wind von der nahezu glatten Oberfläche weggeblasen. Kleine Steinchen werden mit den Kiefern gelockert und weggetragen. Da das Aushubmaterial nicht am Nesteingang liegen bleibt und lockeres Material fehlt, wird der Eingang beim Verlassen auch nicht zugescharrt, sondern bleibt – im Gegensatz zu *B. tridens* – stets offen. Auch in der Nacht wird der Eingang nicht von innen mit Sand verschlossen. Die Nestöffnungen sind oft nur 2 cm voneinander entfernt. Häufig sind Männchen und Weibchen zu beobachten, die fremde Nester aufsuchen, eindringen und manchmal erst nach einiger Zeit vom Nestinhaber verjagt werden. Heftige Kämpfe, bei denen sich beide Tiere am Boden kugeln, sind nicht selten. Das Bestreben, fremde Nester zu annektieren, ist bei Grabwespenarten, die tiefe, mehrzellige Nester in harten Böden anlegen, besonders groß (BLÖSCH 2000). Vermutlich um die sehr arbeitsintensiven Bauten vor Eindringlingen zu schützen, hält sich das Weibchen manchmal während der Inaktivitätsperioden am Tage, besonders aber am Abend und bei kühlem, regnerischem Wetter, dicht unterhalb des Eingangs auf, wobei aber nicht wie bei vielen Grabwespen der Kopf, sondern die Hinterleibspitze der Nestöffnung zugewandt ist. Es scheint, dass die in etwa 1 cm Tiefe von außen gut sichtbare gelb-schwarze Hinterleibszeichnung der Wespe Signalbedeutung für nestsuchende Artgenossen besitzt und diese vom Eindringen in das Nest abhält. Am 14.5. um 8.00 Uhr wurden z.B. an 7 von 15 Nestern die Abdomina von ruhenden Weibchen am Nesteingang beobachtet. Grabaktivitäten und Jagdflüge beginnen erst bei höheren Temperaturen etwa ab 10.30 Uhr. Vor allem die Männchen sind hin und wieder beim Besuch von Thymian zu beobachten.

Als Beute werden von den 10-11 mm großen Weibchen die relativ kleinen (5,5-6 mm) Imagines einer grauen Zikade *Hysteropterum* spec. (Homoptera, Issidae) eingetragen. Die Beute wird im Flug, in typischer petalar Trageweise, Bauchseite nach oben, mit den Mittelbeinen gehalten, dicht unter dem Körper zum Nest transportiert. Meist landet das Weibchen direkt am Nest und schlüpft sehr rasch ein, manchmal landet es an einem benachbarten Bau und dringt ein, ehe es den Irrtum bemerkt und umkehrt oder vom Nestbesitzer verjagt wird. Bei diesen Kämpfen kommt es meist zum Verlust der Beute, die danach nicht wieder aufgenommen wird. Einmal trug eine Nestbesitzerin die in ihrem Bau verloren gegangene Beute eines fremden Weibchens nach einiger Zeit wieder heraus.

Olgia helena BEAUMONT, 1953

In seiner Bearbeitung der Gattung *Olgia* RADOSZKOWSKY, 1877, beschreibt BEAUMONT (1953) fünf Arten aus SO-Europa, Zentralasien und N-Afrika, über deren Biologie nach BOHART & MENKE (1976) sowie BITSCH et al. (1997) nichts bekannt ist.

Olgia helena, die nach DE BEAUMONT rund um die Ägäis verbreitet ist, beobachtete ich zusammen mit *Bembecinus peregrinus* im Mai 2001 auf der griechischen Insel Kos. Hier fing ich zwei Weibchen inmitten von zwei verschiedenen kleinen Nestaggregationen von *B. peregrinus*, die ich nach ihrer Größe (6,5 mm) und Gestalt zunächst für Arten der Gattung *Harpactus* gehalten hatte. Eines der Weibchen konnte zusammen mit seiner Beute, einer 2,5 mm großen Zikaden-Nymphe *Hysteropterum* spec. (Homoptera, Issidae), gefangen werden. Obwohl das Nest selbst nicht gesehen wurde, kann neben dem Hinweis zur Beute angenommen werden, dass dieses ebenfalls in sehr hartem, lehmigem Boden gegraben wird. Offen bleibt, ob die Affinität zu den Niststätten von *Bembecinus peregrinus* obligatorisch oder nur zufällig ist.

Herrn Dr. K. von der DUNK, Hemhofen, danke ich für die Bestimmung der Zikaden.

Literatur

- BALTHASAR, V. 1972: Grabwespen – Sphecoidea. – Fauna CSSR, 20, 1-471.
 BEAUMONT, J. DE 1953: Le genre *Olgia* RADOSZK. (Hym. Sphecid). – Rev. Suisse Zool. 60, 205-223.
 – 1954: Les *Bembecinus* de la région paléarctique (Hym. Sphecid.) – Mitt. schweiz. ent. Ges. 27, 241-276.
 BITSCH, J., Y. BARBIER, S. F. GAYUBO, K. SCHMIDT, M. OHL 1997: Hyménoptères Sphecidae d'Europe Occidentale. – Vol. 2. Faune de France 82, Paris.
 BLÖSCH, M. 2000: Die Grabwespen Deutschlands – Tierw. Deutschl. 71, Keltern.
 BOHART, R. M. & A. S. MENKE 1976: Sphecid wasps of the world. A Generic Revision. – Berkeley, Los Angeles, London: Univ. of California Press.
 EVANS, 1955: An ethological study of the digger wasp *Bembecinus neglectus*, with a review of the ethology of the genus. – Behaviour 7, 287-303.
 – 1966: The comparative ethology and evolution of sand wasps. – Harvard. Univ. Press, Cambridge.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Manfred BLÖSCH, Ricarda-Huch-Str. 26, D-91056 Erlangen

Pontania reticulatae MALAISE, 1920, in the Bavarian Alps

(Hymenoptera, Tenthredinidae)

Andrew D. LISTON

Abstract

The first German record of *Pontania reticulatae* MALAISE is presented.

Introduction

More than thirty *Pontania* species, monophagous sawflies which gall the leaves of *Salix*, are known in Central Europe (KOPELKE 1999). Approximately half of these have a mainly upland or a truly alpine distribution. Seventeen species are listed for Germany at present, but the alpine faunal element is underrepresented by only five taxa (BLANK et al. 2001).

An excursion was made to the mountains above Oberstdorf, Allgäu, to search for some of the species not yet recorded in Germany. Galls of three species were found: a member of the *viminalis* species-group which is not presently identifiable, *retusae* BENSON, 1960, on *Salix retusa* L., and *reticulatae* MALAISE. The last named is an addition to the recorded German fauna.

Material

Pontania reticulatae MALAISE, 1920: 3 galls from 2 plants of *Salix reticulata* L. on a north-facing crag 1 km east of cable railway station Hofatsblick (E.-Probst-Hütte), 2030 m a.s.l., Oberstdorf, Landkreis Oberallgäu, Bavaria, 03.10.2001, leg. A. LISTON. Voucher specimens of the galls are deposited in the Zoologische Staatssammlung, Munich.

All three galls were found to contain a single white, later brown, silk parasitoid cocoon. On 10.11.2001, 1♂ *Bracon* emerged (species not identifiable; head deformed on one side, SHAW pers. comm.).